

VŠB-Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Výroba a showroom nábytku, areál dolu Jan Maria, Slezská Ostrava

Furniture showroom and production, Jan Maria mine area, Slezská Ostrava

Student:

Pavla Franková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Josef Kiszka

Ostrava 2012

Zadání bakalářské práce

Student:

Pavla Franková

Studijní program:

B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor:

3501R011 Architektura a stavitelství

Téma:

Výroba a showroom nábytku, areál dolu Jan Maria, Slezská Ostrava
Furniture showroom and production Jan Maria mine area, Slezská
Ostrava

Zásady pro vypracování:

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb:
 - 1) Průvodní a technická zpráva v přiměřeném rozsahu.
 - 2) Zastavovací a koordinační situace stavby (m 1:200, 1:500).
 - 3) Výkresy základů (m 1:50).
 - 4) Půdorys jednoho podlaží (m 1:50).
 - 5) Řez vedený schodištěm (m 1:50).
 - 6) Výkres konstrukce stropu (m 1:50).
 - 7) Výkres konstrukce střechy (m 1:50).
 - 8) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50).
 - 9) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: klempířské konstrukce, výplně otvorů, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, truhlářské konstrukce, zámečnické konstrukce,
 - 10) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce).
- b) 20% specializace (rozsah dle zadání vedoucího práce).

Podklady pro vypracování bakalářské práce:

- 1) Studie stavby (návrh stavby) – semestrální práce Ateliérové tvorby IV.
- 2) Část dokumentace pro stavební povolení - semestrální práce Ateliérové tvorby Va.

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Směrnice děkanky Fakulty stavební Vysoké školy báňské Technické univerzity Ostrava č. 7/2011:

Zásady pro vypracování bakalářské a diplomové práce.

http://www.fast.vsb.cz/cs/okruhy/management-kvality/soubory/sme/FAST_SME_10_007_B.pdf

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

Seznam doporučené odborné literatury:

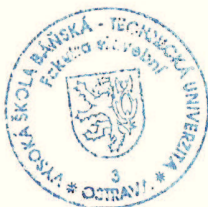
- Neufert, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
Toman, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
Matoušková, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
Matoušková, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
Michálek, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
L. Horniaková a kol.: Konstrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
D. Matoušková a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
Puškár, A.: Konstrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
Hájek, V., Novák, L., Šmejcký, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
Fajkoš A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
Kutnar Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
Kutnar-izolace staveb, Praha 2000
Jelínek F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
Valášek J., Tomašovič P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
Petrová M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
Šrytr P., Synáček M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
Řehánek, J., Janouš, A., Kučera, P., Šafránek, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
Vaverka a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006
Vaverka a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIUM Brno, 1998
Vaverka J., Chybík J., Mrlík F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
Stavební zákon, příslušné vyhlášky, platné ČSN a příslušné hygienické předpisy

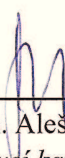
Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

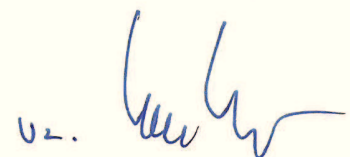
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Josef Kiszka**

Datum zadání: 31. 10. 2011

Datum odevzdání: 30. 04. 2012




Ing. arch. Aleš Student
vedoucí katedry


prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.
děkanka fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

30.4.2012

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě

30.4.2012

.....

podpis studenta

Anotace

Úkolem bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. pro část objektu výroby a showroomu nábytku ve Slezské Ostravě. Dokumentace pro provádění stavby navazuje na urbanistickou studii z ATT III., architektonickou studii z ATT IV. a dokumentaci ke stavebnímu povolení zpracovanou pro část showroomu v ATT Va.

Objekt se nachází v areálu bývalého dolu Jan Maria. Je propojen báňskou dráhou s ostatními doly v oblasti Slezské Ostravy. Okruh má vysoký potenciál vzniku turistické oblasti. Výroba a prodej doplňuje funkční spektrum vedle kultury (památkově chráněné objekty), stravování a ubytování (novostavba hotelu v areálu). Stavba propojuje dnes oddělené části areálu „pod báňskou dráhou“ a „nad báňskou dráhou“ a zahrnuje zastávku zmíněné báňské dráhy.

FRANKOVÁ, P.: Výroba a showroom nábytku, areál dolu Jan Maria, Slezská Ostrava: Bakalářská práce. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2012, 49 s.

Anotation

The task of the bachelor thesis is the preparation of project documentation for construction implementation pursuant to Decree No. 499/2006 Coll. for the part of the furniture showroom and production building in Silesian Ostrava. Documentation for the execution of the project builds on a study of urban ATT III., An architectural study of ATT IV. and documentation for building permit prepared for the part showroom of ATT V.

The building is located in a former mine, Jan Maria. It is connected with mining track with the other mines in the area of Silesian Ostrava. The circuit has a high potential for tourist use. Production and sale complements the functional range of cultures (listed buildings), food and accommodation (built hotel in the area). The building now connects the separated part of the premises "under the mining track" and "over mining track" and includes a stop on mentioned Mining tracks.

Franková, P.: Production and showroom furniture, Jan Maria mine area, Silesian Ostrava: Bachelor thesis. Ostrava: VSB - Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2012, 49 p.

Obsah

Anotace	4
Seznam použitého značení	7
1. Úvod	8
2. Výchozí údaje	9
2.1. Charakteristika oblasti	9
3. Řešení	10
3.1. Urbanistické a architektonické řešení celku	10
3.2. Urbanistické a architektonické řešení objektu	11
3.3. Provozní a technické řešení	12
4. Textová část PD pro provádění stavby (dle vyhl. 499/2006 Sb.)	13
A. Průvodní zpráva	13
a) Identifikační údaje stavby a investora	13
b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích	13
c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	14
d) Splnění požadavků dotčených orgánů	17
e) Dodržení obecných požadavků na výstavbu	17
f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí	17
g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území	17
h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby	18
i) Statistické údaje	18
B. Souhrnná technická zpráva	20
1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení	20
2. Mechanická odolnost a stabilita	28
3. Požární odolnost	29
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	29
5. Bezpečnost při užívání	30
6. Ochrana proti hluku	30
7. Úspora energie a ochrana tepla	30
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	30
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	30
10. Ochrana obyvatelstva	30
11. Inženýrské stavby (objekty)	31

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení	32
C. Situace stavby	33
D. Dokladová část	34
E. Zásady organizace výstavby	35
F. Dokumentace stavby (objektů)	38
G. Specializace - architektura	44
5. Závěr	45
6. Seznam použitých zdrojů	46
7. Seznam příloh	48
Poděkování	49

Seznam použitého značení

ATT	ateliérová tvorba
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
b.p.v.	Balt po vyrovnání
C x/x	třída pevnosti betonu
CUZK	český úřad zeměměřičský a katastrální
ČSN	česká technická norma
DN	dimenze potrubí
EPS	expandovaný polystyren
KN	katastr nemovitostí
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
PD	projektová dokumentace
PT	původní terén
Sb.	Sbírka
S-JTSK	Systém jednotné trigonometrické síť
RAL	stupnice barevných odstínů
SO	stavební objekt
U	součinitel prostupu tepla [W/m ² K]
ÚT	upravený terén
ŽB	železobeton

1. Úvod

Náplní bakalářské práce je návrh výroby a showroomu nábytku v areálu bývalého dolu Jan Maria ve Slezské Ostravě.

Bakalářská práce se skládá z části výkresové a části textové. Textová část obsahuje zejména průvodní a technickou zprávu dle vyhlášky 499/2006 Sb. Zákona o územním plánování a stavebním řádu. Průvodní zpráva obsahuje základní údaje o stavbě a stavebním pozemku. Technická zpráva podrobněji popisuje architektonické, konstrukční a technické řešení SO01- části showroomu a administrativy.

Výkresová část práce obsahuje projektovou dokumentaci k provádění stavby včetně charakteristických vizualizací, výpisu specifikací prvků a architektonický detail – provedení fasády. K výkresové části je přidružena také část tepelné techniky – posouzení konstrukcí v programu Teplo 2011.

Podkladem pro vypracování bakalářské práce byla studie zpracovaná v rámci předmětu Ateliérová tvorba IV. Tomu předcházelo urbanistické řešení daného areálu v rámci Ateliérové tvorby III. Studie byla dále rozpracována do fáze dokumentace pro stavební povolení v Ateliérové tvorbě Va.

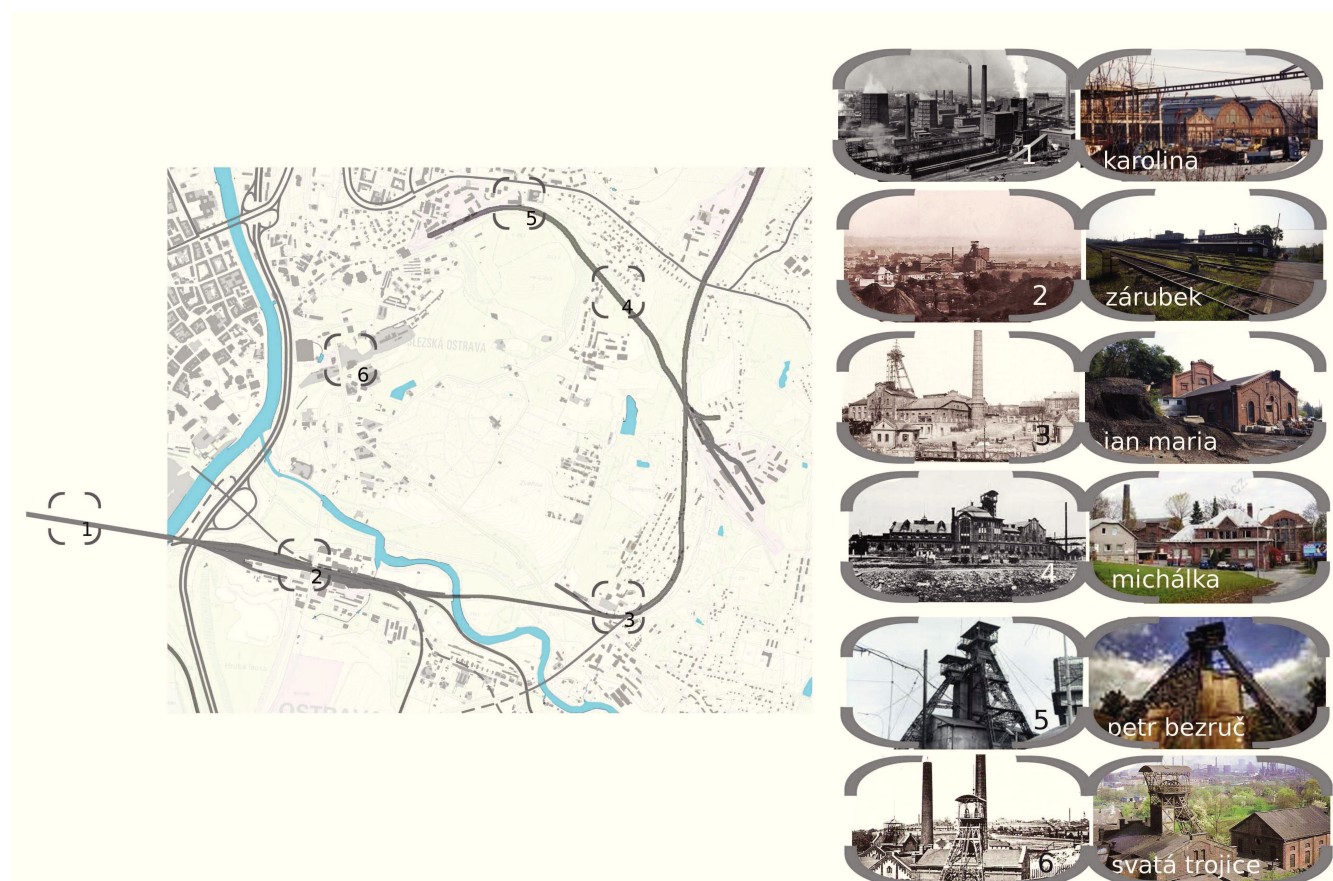
Zhodnocení a poznatky získané řešením této práce jsou uvedeny v závěru.

2. Výchozí údaje

2.1. Charakteristika oblasti

Důl Jan Maria se nachází na území Slezské Ostravy v těsné blízkosti tramvajové točny Hranečník. Areál spolu s ostatními šesti areály bývalých dolů (viz. obr.1) má vysoký potenciál k vytvoření atraktivní oblasti. Napomáhá tomu stávající báňská dráha, která doly propojuje. Prvním areálem je důl Karolina, navázáním na tuto oblast bychom zároveň dosáhli zapojení, nyní odtržené, Slezské Ostravy „do dění“. Vhodnou náplní historicky cenných budov a jejich doplněním chráníme dědictví před zchátráním a napomáháme utváření identity města.

Fotodokumentace a ptačí pohled na stávající stav jsou v přiloženém elaborátu ATT IV. – studie.



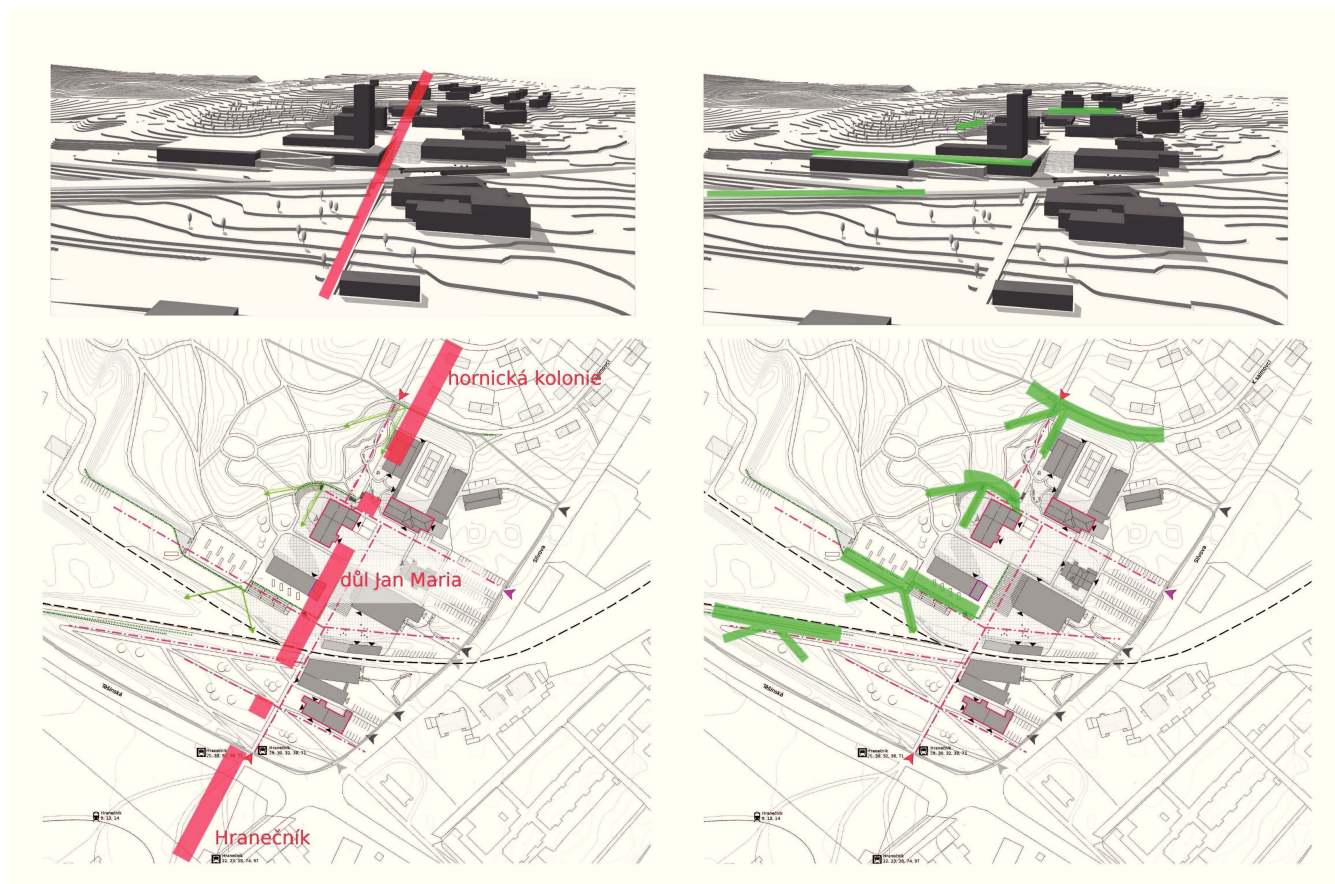
obr.1 Důlní okruh

3. Řešení

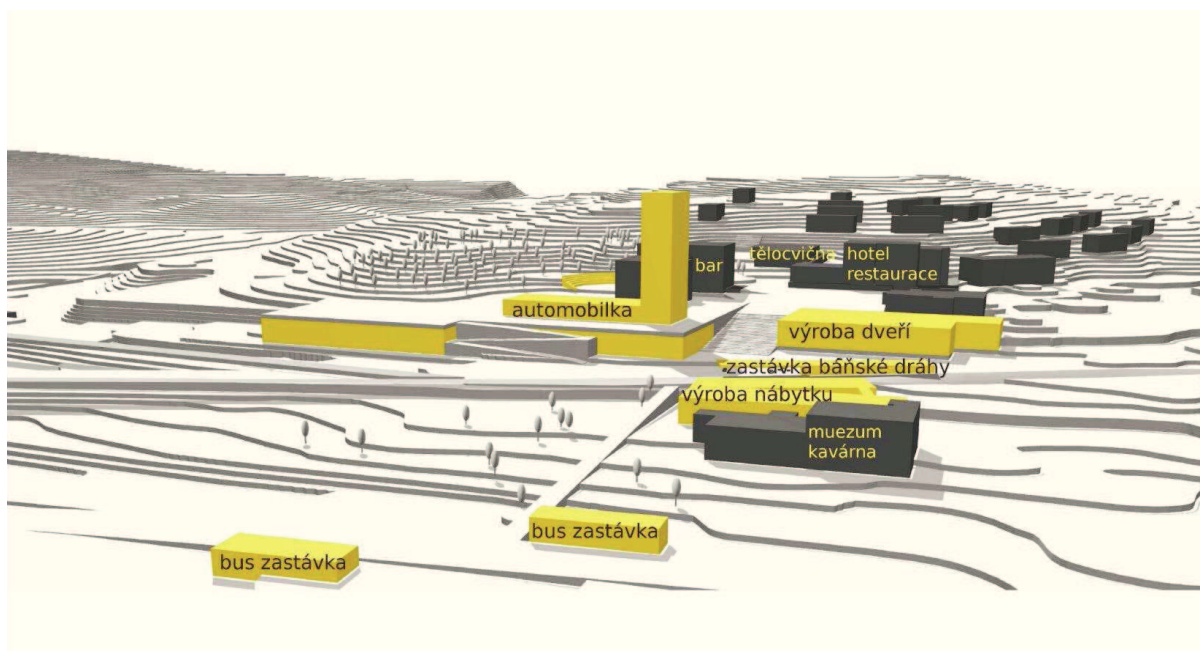
3.1. Urbanistické a architektonické řešení celku

Návrh mění stávající orientaci z ulice Slívovy, ke které je nyní orientována novostavba hotelu napojujícího se na historickou budovu. V návrhu areál sleduje pohledovou osu od tramvajové točny hranečník a silnice II. třídy Těšínská a navazuje na původní orientaci zdůrazněnou štíty historických budov. Tuto osu podporujeme od tramvajových a autobusových zastávek, přes úpravu parku, propojení přes báňskou dráhu, doplněním dominantní výstavní věže automobilky a exteriérového schodiště přes kulturní část sálu, hotelu, tělocvičny a školky, pokračující do přiléhající hornické kolonie. (viz. obr. 2 – červeně).

Návrh využívá terénního členění a utváří zájmová rozhledová místa z mostu nad silnicí Těšínskou, hrany hmoty automobilky, amfiteátru u kulturního sálu a z hornické kolonie (viz. obr. 2 -zeleně).



obr. 2 Prostorová koncepce areálu



obr. 3 Funkční členění areálu

3.2 Urbanistické a architektonické řešení objektu

Stavba svým umístěním v rámci areálu narušuje přímou pohledovou osu na historický areál s dominantním schodištěm a výstavní věží z ulice Těšínské. Pohledově tak historický areál figuruje v druhém plánu a celý se odkrývá až za objektem showroomu. Budova podporuje změnu orientace vstupu do historického areálu.

Hmota budovy představuje jednoduchý kvádr orientovaný dle přilehlých stávajících budov zaklesnutý do valu podporujícího báňskou dráhu. Objekt výroby je jednopodlažní, 5 m vysoký, přímo na něj navazuje zásobovací prostor z ulice Slívovy. Denního osvětlení je dosaženo prostřednictvím střešních světlíků, které zároveň tvoří výrazné prvky na pochozí střeše objektu. Z tvaru světlíku byly inspirovány výstavní boxy umístěny v předprostoru showroomu. Objekt showroomu a administrativního zázemí firmy pokračuje do druhého nadzemního podlaží v části před báňskou dráhou. V prostoru nad báňskou dráhou pokračuje zastřešení z 2. NP na doplnění na půdorysného obdélníku zaklesnutého kvádru, čímž v sobě zahrnuje zastávku zmíněné báňské dráhy. Půdorysné doplnění je podpořeno také odlišnou dlažbou.

3.3 Provozní a technické řešení

Objekt je dělen na dva na sebe navazující provozní celky. Prvním je část výroby. (není podrobněji řešena v bakalářské práci). Výrobní část přímo nazuje na zásobovací prostor z ulice Slívovy. Zahrnuje truhlářskou dílnu k hrubému i čistému opracování, lakovnu, šicí, čalounickou a kompletační dílnu, skladové prostory, šatny a denní místnost pracovníků. Výrobky jsou expedovány výtahovou plošinou, vybrané kusy jsou přesunuty do části showroomu. Provozní schéma je podrobně zpracováno v příloženém elaborátu Ateliérové tvorby IV.

Část showroomu a administrativy v 1. NP obsahuje sociální zařízení, archiv, skladové prostory a samotný výstavní prostor, který pokračuje v 2. NP. Zde se nachází také kancelář ředitele, obchodní oddělení a projekce. Showroom má samostatné vstupy z obou nadzemních podlaží.

4. Textová část PD pro provádění stavby (dle vyhl. 499/2006 Sb.)

A. Průvodní zpráva

a) Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby:	Výroba a showroom nábytku, areál dolu Jan Maria, Slezská Ostrava
Kraj:	Moravskoslezský
Obec:	Ostrava
Okres:	Ostrava-město; 554821
Katastrální území:	Slezská Ostrava; 714828
Parcelní čísla:	3229/1, 3229/2, 3237/1, 3237/2, 3237/3, 3234, 5468/1
Místo stavby:	Slívova 634/173, Ostrava -Slezská Ostrava, 710 00
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Vypracoval:	Pavla Franková

b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

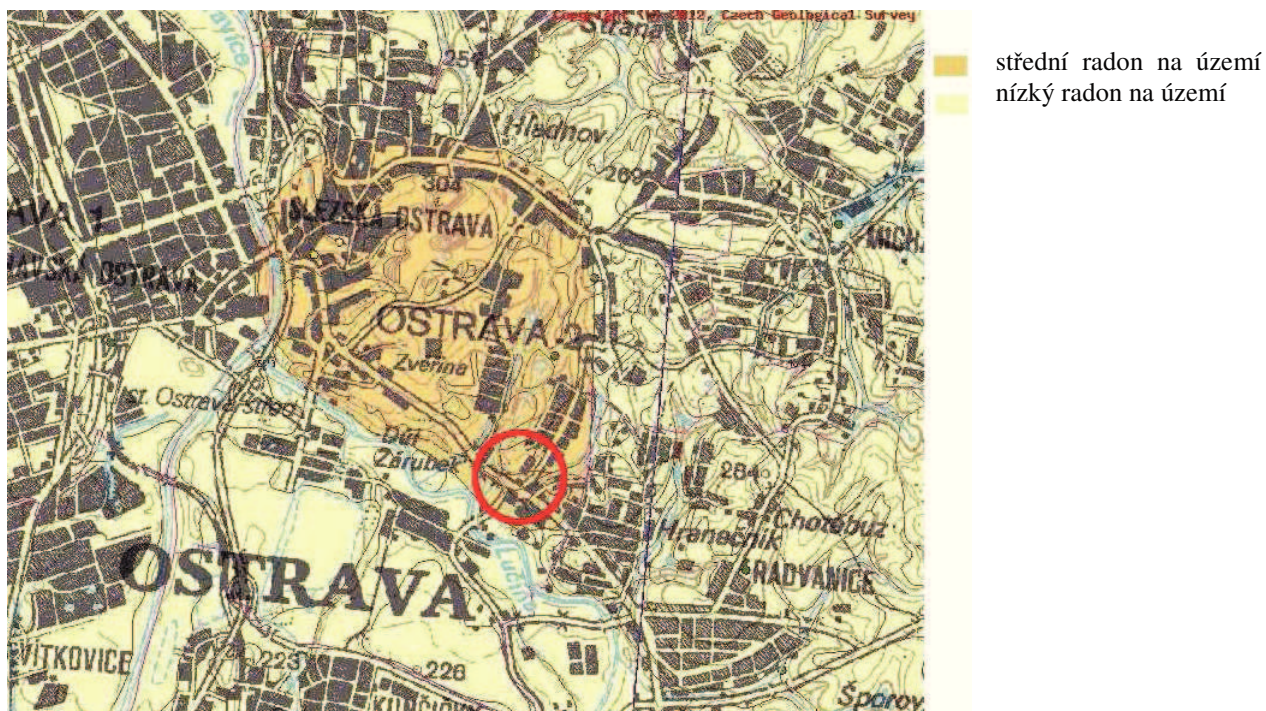
Objekt je situován na území Slezské Ostravy (714828), v areálu bývalého dolu Jan Maria. V současnosti je pozemek rozčleněn na parcelní čísla 3229/1 (výměra 50 m²), 3229/2 – objekt skladu (výměra 139 m²), 3237/1 (výměra 122 m²), 3237/2 – objekt skladu (výměra 250 m²), 3237/3 (výměra 122 m²) a 3234 (výměra 427 m²) ve vlastnictví firmy COLORMIX, spol. s r.o. Slívova 634, Ostrava, Slezská Ostrava, 710 00 a z části zasahuje do parcely č. 5468/1 – dráhy, vlastnictví Advanced World Transport a.s., Hornopolská 3314/38, Ostrava, Moravská Ostrava, 702 62. Firma COLORMIX, spol. s r. o. zde provozuje sklad a prodejnu zaměřenou na povrchové úpravy staveb. Přidružený prostor je využíván jako parkoviště a manipulační plocha skladu. Objekty skladu jsou vybudovány jako ocelové konstrukce s plechovým opláštěním. Jelikož nezapadají do navrhované struktury areálu urbanisticky, ani kvalitou provedení, jsou určeny k demolici.

Terén areálu je členěn na dvě výškové úrovně. Výškový rozdíl je 4-5 m. Horní úroveň tvoří val dráhy, spodní úroveň areál firmy COLORMIX, spol. s r. o. postupně klesající až na úroveň silnice II. třídy Těšínskou.

c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

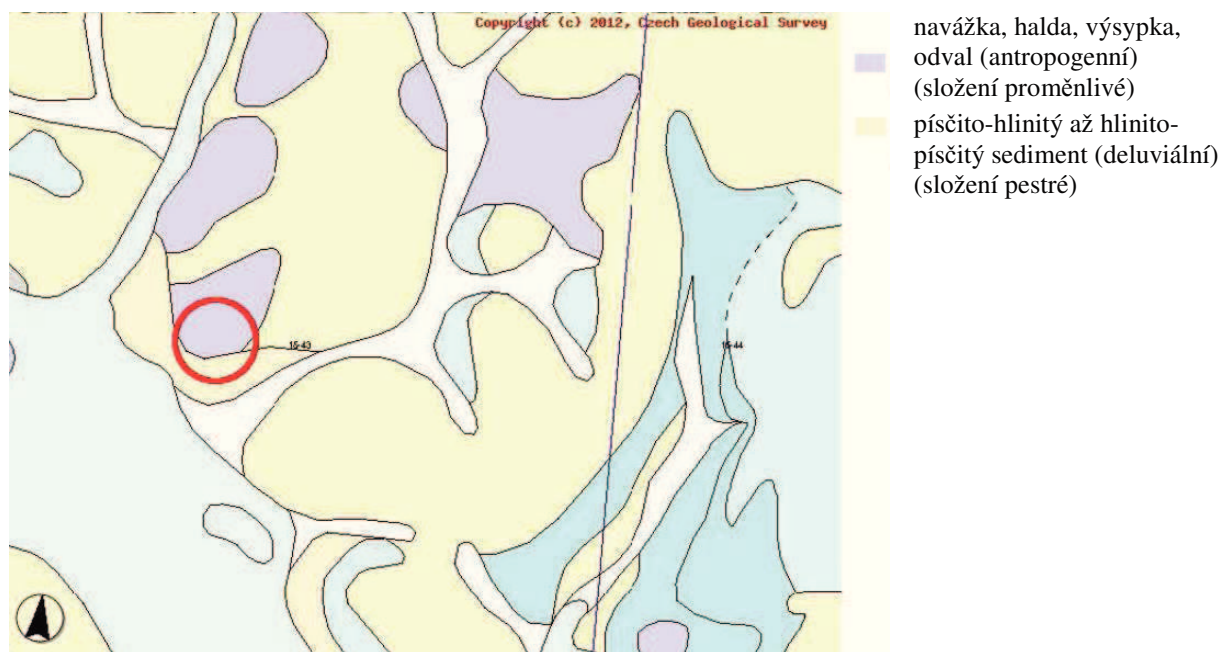
Osobní prohlídka staveniště: Byla provedena opakovaná osobní prohlídka staveniště pro pořízení fotodokumentace stávajícího stavu a ověření informací z mapových podkladů. Fotodokumentace stávajícího stavu je v přiloženém elaborátu ATT IV – studie.

Radonový průzkum: Jelikož se jedná o školní práci, nebylo provedeno přesné měření radonu. Dle mapových podkladů české geologické služby je zde střední riziko výskytu radonu. Zařazení pozemku dle radonového indexu a návrh případných opatření dle § 94 vyhl. č. 307/200 by bylo předmětem dalšího řízení.



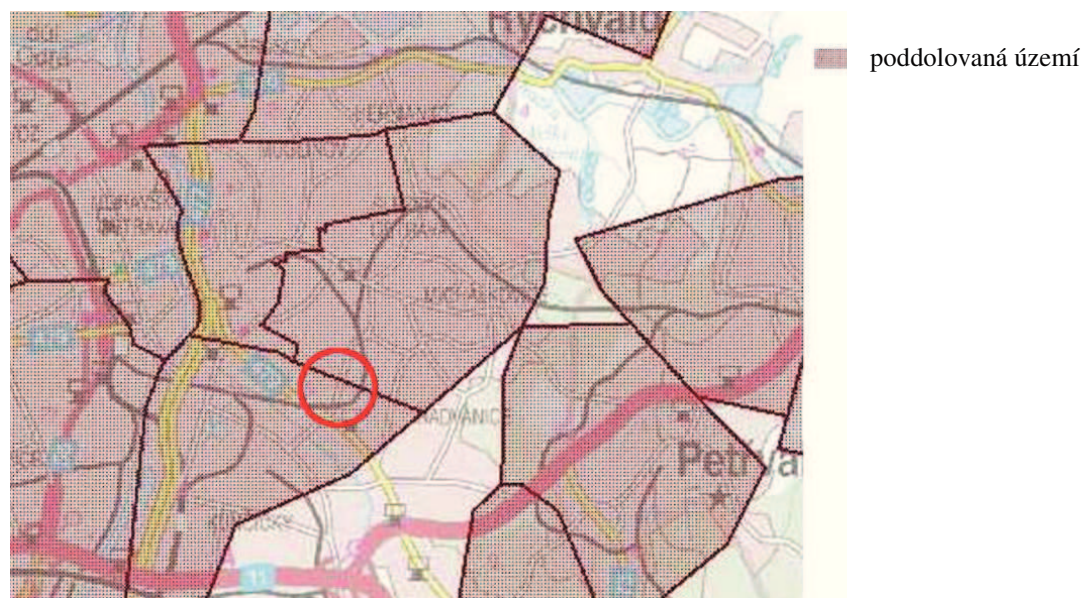
obr.4 Radon na území ČR

Geologický průzkum: Z mapových podkladů dle složení podloží spadá pozemek do oblasti: navážka, halda, výsypka, odval. Jelikož se jedná o školní práci, nebyl proveden podrobnější sondový průzkum horninového podloží v oblasti. Z důvodu budování základů a opěrné stěny by byl vzhledem k proměnlivosti podloží sondový průzkum nezbytný.



obr.5 Geologická mapa

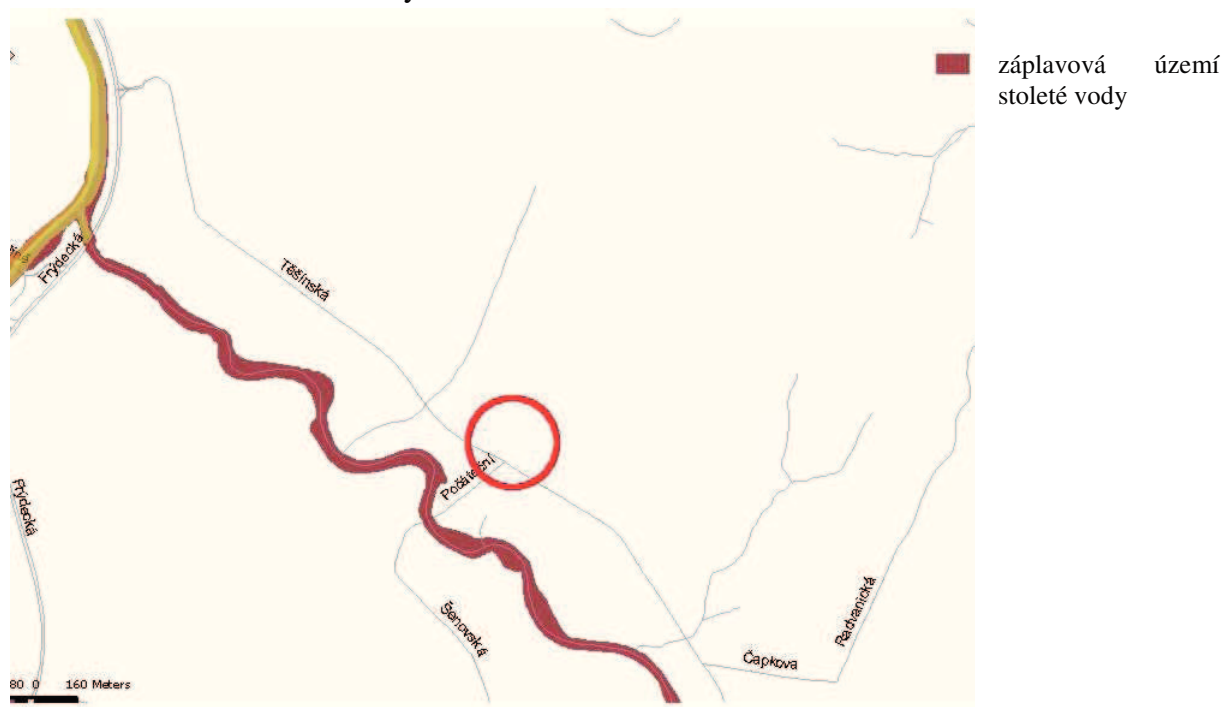
Poddolování: Území je poddolováno. Těžba byla ukončena roku 1963. Areál je zatížen limitními ochrannými pásmy kolem dvou výdušných jam. Objekt se nachází mimo tato pásma.



obr.6 Mapa poddolování

Záplavová oblast:

Území je mimo záplavovou oblast. Tok řeky Lučiny nelimituje výstavbu.



obr.7 Mapa záplavových oblastí

Doprava

- automobilová:

Areál se napojuje na silnici II. třídy Těšínskou přes ulici Slívovu.

- městská hromadná:

V pětiminutové docházkové vzdálenosti se nachází tramvajová zastávka Hranečník (tram.č. 9, 13, 14) a autobusová zastávka Hranečník (bus. č. 22, 23, 28, 29, 30, 38, 71, 74, 78, 97.)

- cyklostezky:

Uvažujeme napojení cyklostezky vedoucí od Slezskostravského hradu údolím řeky Lučiny, přes bývalý důl Zárubek, podél báňské dráhy do areálu dolu Jan Maria, pokračující na haldu Emu a důl Michálku.

Kanalizace:

Budova bude napojena přípojkou na stávající splaškovou kanalizaci z ulice Slívovy, šachta č. 12.

Zemní plyn:

Budova bude napojena na stávající středotlaký plynovod z ulice Slívovy.

Elektřina: Budova bude napojena na stávající síť elektrického vedení nízkého napětí z ulice Slívovy.

d) Splnění požadavků dotčených orgánů

Napojení na stávající elektroinstalační síť a vodovodu bude navrženo dle vyjádření správce sítě. Objekt není v rozporu s regulativy území.

e) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákonem 183/2006 Sb. -Zákon o územním plánování a stavebním řádu. Práce rovněž splňuje vyhlášku č. 268/2009 Sb. - O technických požadavcích na stavby.

f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Objekt je navržený v živnostenském území (bydlení a drobná výroba, služby, občanská vybavenost) dle územního plánu, není v rozporu s regulativy územního plánu města Ostravy včetně provedených úprav s platností ke dni 6.3.2012.

g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Výstavba objektu výrazně omezí provoz báňské dráhy – zásobovací provoz. Při terénních úpravách a tvorby opěrné stěny bude provoz z důvodu bezpečnosti zcela pozastaven. Provoz ostatních okolních staveb nebude ovlivněn ve značné míře.

h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Lhůta výstavby bude upřesněna časovým plánem výstavby. Výrazné prodlevy mohou způsobit geologické poměry zjištěné ze zkušebních vrtů a podrobného průzkumu.

Předpokládaný termín zahájení stavby: 4/2013

Předpokládaný termín ukončení stavby: 7/2014

Délka výstavby : 15 měsíců

Postup výstavby:

- demolice objektů skladů 3229/2, 3237/2
- provedení milánské opěrné stěny (max. výška 5 m) a terénních úprav svahu
- skryvka ornice, výkopy pro základy
- betonáž základů, podkladního betonu
- hydroizolace spodní stavby
- betonáž ŽB skeletu
- zdění svislých nosných konstrukcí 1NP
- provedení monolitického ŽB stropu nad 1 NP
- zdění svislých nosných konstrukcí 2 NP
- montáž obvodového pláště včetně osazení výplní otvorů
- instalace rozvodů TZB
- provedení vnitřních obkladů, instalace podhledů, podlahových vrstev
- oplechování konstrukcí, vnější povrchové úpravy okolí a pochozí střechy

i) Statistické údaje

Orientační cena bez DPH

48 760 000,- Kč

Cena zahrnuje náklady na pořízení pozemku, stavebních částí včetně přípojek, povrchových a terénních úprav, provozní soubory – technologická linka (podrobněji v příloženém elaborátu ATT IV – studie), projektové a průzkumné práce, náklady na umístění stavby a rezervu.

Plocha pozemku

2 870 m²

Obestavěný prostor	8 447 m ³
Zastavěná plocha	1 303 m ²
Podlahová plocha 1NP	1 198 m ²
Podlahová plocha 2NP	274 m ²

B. Souhrnná technická zpráva

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) zhodnocení staveniště

Pozemek leží v zastavěném území. Funkční náplň drobné výroby a showroomu je v souladu s územním plánem a regulativy města Ostravy. Lokalita je definována jako živnostenské území (bydlení a drobná výroba, služby, občanská vybavenost).

Stavební pozemek je svažité k jižní hranici pozemku. Bude provedeno výškové vyrovnání na vrstevnici 224,650 mm, BpV milánskou opěrnou stěnou zajišťující svah v max. výšce 5 m. Pro staveniště budou dotčeny parcely č. 3229/1, 3229/2, 3237/1, 3237/2, 3237/3, 3234, 5468/1. Před zahájením výstavby vlastního objektu je nutné odstranit stávající objekty skladů 3229/2 a 3237/2.

Přístup na pozemek bude z ulice Slívova.

b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Stavba svým umístěním v rámci areálu narušuje přímou pohledovou osu na historický areál s dominantním schodištěm a výstavní věží z ulice Těšínské. Pohledově tak historický areál figuruje v druhém plánu a celý se odkrývá až za objektem showroomu. Budova podporuje změnu orientace vstupu do historického areálu. Stávající přístup je z ulice Slívovy – z boku. Nyní je z ulice Těšínské – naproti vedutě, ke které jsou orientovány průčelí historických budov i doplněných objektů výroby a showroomu dveřních křídel a malosériových automobilů.

Hmota budovy představuje jednoduchý kvádr orientovaný dle přilehlých stávajících budov zaklesnutý do valu podporujícího báňskou dráhu. Objekt výroby je jednopodlažní, 5 m vysoký, přímo na něj navazuje zásobovací prostor z ulice Slívovy. Denního osvětlení je dosaženo prostřednictvím střešních světlíků, které zároveň tvoří výrazné prvky na pochozí střeše objektu. Z tvaru světlíku byly inspirovány výstavní boxy umístěny v předprostoru showroomu. Objekt showroomu a administrativního zázemí firmy pokračuje do druhého

nadzemního podlaží v části před báňskou dráhou. V prostoru nad báňskou dráhou pokračuje zastřešení z 2. NP na doplnění na půdorysného obdélníku zaklesnutého kvádru, čímž v sobě zahrnuje zastávku zmíněné báňské dráhy. Půdorysné doplnění je podpořeno také odlišnou dlažbou.

Fasáda objektu reaguje na tradici hrázděných staveb v průmyslovém prostředí. Hrázda je zde tvořena soudobým pojednáním. Nosný rám je tvořen systémem Jansen – ocel. Na něj je osazena OSB deska z interiéru i exteriéru. Vnitřní prostor je zateplen EPS polystyrenem. Z exteriéru jsou hrany OSB desek chráněny systémovými lištami, což dělí fasádu do pravidelného rastru. OSB deska je použita v základním rozměru 1250 x 2650 mm. U všech použitých materiálů byla snaha ponechat je v jejich surové formě a zachovat tak průmyslový ráz výroby i atmosféry celého areálu.

c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Provozní uspořádání

Objekt je dělen na dva na sebe navazující provozní celky. Prvním je část výroby. (není podrobněji řešena v bakalářské práci) Výrobní část přímo nazuje na zásobovací prostor z ulice Slívovy. Zahrnuje truhlářskou dílnu k hrubému i čistému opracování, lakovnu, šicí, čalounickou a kompletační dílnu, skladové prostory, šatny a denní místnost pracovníků. Výrobky jsou expedovány výtahovou plošinou k zákazníkům, vybrané kusy jsou přesunuty do části showroomu. Provozní schéma je podrobně zpracováno v elaborátu ateliérové tvorby IV.

Část showroomu a administrativy v 1. NP obsahuje sociální zařízení, archiv, skladové prostory a samotný výstavní prostor, který pokračuje v 2. NP. Zde se nachází také kancelář ředitele, obchodní oddělení a projekce. Showroom má samostatné vstupy z obou nadzemních podlaží.

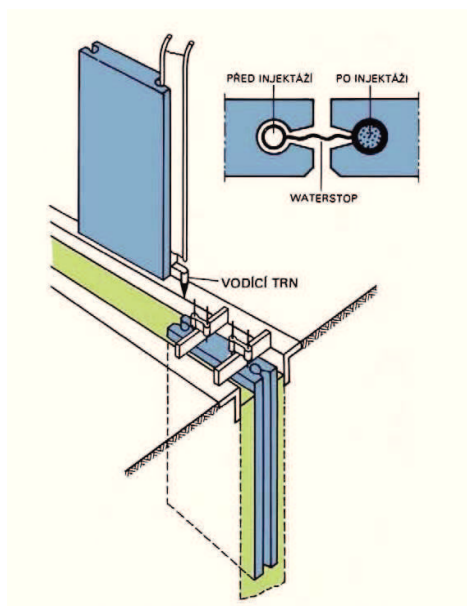
Zemní práce

Prvním krokem při formování terénu je zajištění svahu pomocí milánské opěrné stěny. Dále proběhne skrývka ornice, dorovnání terénu a hloubení po úroveň základové spáry. Výkopy pro základové pásy budou provedeny strojově dle projektové dokumentace.

Základy

Z důvodu větší stability je skelet založen na základových pásech kolmo k opěrné milánské stěně zabezpečující svah.

Opěrná stěna bude provedena technologií milánských stěn z prefabrikovaných dílců z hutného betonu, SOLETANCHE. Před těžbou jsou budovány vodící zídky určující polohu. Pažení rýhy podzemní stěny je provedeno hydraulickým drapákem se speciální samotuhnoucí suspenzí PANASOL® nebo pod bentonitovou suspenzí. Postupně se osazují prefabrikáty z kvalitního hutného betonu. Styk panelů bude proveden na zámek, těsnění injektovaným waterstopem upnutým injektáží do drážek sousedních panelů viz Obr. 8. Stěny budou kotveny injektovanými předeprnutými kotvami. Z interiérové strany je stěna opatřena stěrkovou tepelnou izolací Q-THERM interiér, tl. 0,5 - 1 mm. Přesný návrh opěrné stěny vyžaduje podrobný průzkum podloží a zohlednění dynamických vlivů dráhy. Návrh není v rámci bakalářské práce podrobněji zpracován.



obr.8 schéma styku panelů s injektovaným waterstopem

Základové pásy jsou zhotoveny z prostého betonu třídy C 25/30. Sloupy podporující protaženou střechu – objekt zastávky jsou založeny na patkách z prostého betonu třídy C 25/30. Nosná konstrukce podlah bude zhotovena vrstvou betonu C 25/30 tl. 150 mm vyztuženou kari sítí. Základové konstrukce budou uloženy na zhutněný štěrkopískový násyp $I_d > 0,67$ mm, tl. 150 mm.

Podkladový beton a základové pásy tvoří podklad pro položení hydroizolace. V základech budou vynechány prostupy dle požadavků jednotlivých specializací. Po obvodu bude do základové spáry zabetonován zemnicí pásek FeZn 30 x 4 mm. Pásek bude veden 50 mm nad základovou spárou. Ze zemnicího pásu jsou provedeny vývody pro připojení zkušebních svorek a vývod pro připojení rozvaděče.

Svislé konstrukce

Objekt je tvořen jako železobetonový monolitický skelet převážně v pravidelném rastru. Sloupy jsou čtvercové rozměru 300 x 300 mm, ŽB třídy C 25/30. V části schodiště je vyzděna ztužující stěna z přesných tvarovek Ytong P6-650 R: 200 x 249 x 499 mm, spojených zdící maltou Ytong, povrchově opatřených vápenno–sádrovou omítkou, ostatní nenosné příčky jsou tvořeny přesnými příčkovkami Ytong P2-500, R: 100 x 249 x 499 mm a Ytong P2-500, R: 150 x 249 x 499 mm, spojených zdící maltou Ytong, opatřených vápenno–sádrovou omítkou. V místě sociálního zařízení jsou provedeny keramické obklady do výšky 2200 mm.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je provedena jako monolitické železobetonové obousměrně vyztužené desky, tl. 200 mm z betonu C20/25 s příznanými železobetonovými průvlaky, třída betonu C 20/25, 450 x 300 mm. V části sociálního zařízení bude proveden sádrokartonový podhled.

Otvory ve vnitřních nenosných příčkách budou překlenuty nenosnými plochými překlady Ytong PSF IV/1250 a nenosnými překlady Ytong NEP 15.

Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou pochozí střechou s klasickým pořadím vrstev. Střecha je odvodněna dovnitř dispozice metodou různého spádu střešních rovin, přičemž minimální sklon je 2%. Navrženy jsou dvě střešní tepelně izolované vpusti DN 100 mm. Nosnou konstrukci prostoru nad showroomem tvoří monolitická železobetonová stropní deska ,tl. 200 mm, nad nevytápěným prostorem zastávky ŽB monolitická žebrová deska, tl. 160 mm, následuje spádový cementový potěr, tl. 0-220 mm, asfaltový penetrační nátěr 300 kg/m³, asfaltové lepidlo PC 500, 6 kg/m, tepelná izolace Foamglas Readyboard, tl. 160 mm, hydroizolace – podkladní asfaltový modifikovaný pás celoplošně natavený a hlavní asfaltový modifikovaný pás bez posypu, rektifikační terče DPH-2 PP, SA + držák roštu, BUZON, latě dřevěného roštu, modřín, 70x40 mm, impregnovány BOCHEMIT PROFI, prkna dřevěného roštu, modřín, 50x20 mm, impregnovány BOCHEMIT PROFI.

Schodiště

Schodiště bude provedeno jako schodnicové. Schodiště bude kotveno do zesílené výztuže základové desky a stropních desek obou podlaží. Pro větší stabilitu jsou schodnice podepřeny v místě před druhou podestou ocelovým I nosníkem navařeným do předem připravené výztuže železobetonových sloupů. Stupnice jsou dřevěné, našroubované na ocelové podpory schodnic.

Výtah

Použitý výtah bude proveden jako bezbariérový. Rozměr 1400 x 1100 mm, předprostor výtahu rovněž splňuje požadavek volného prostoru o průměru 1500 mm.

Podlahy

V celém prostoru showroomu bude podlaha provedena jako jednotná litá anhydritová samonivelační směs HASIT AFE 460/463 s povrchovou úpravou epoxidové

stěrky. Do podlahy bude zabudováno podlahové vytápění. Skladba podlahy je uvedena ve výpisu skladeb podlah.

Obvodový plášť

Obvodový plášť tvoří jednotný konstrukční systém JANSEN VISS TVS. Svislé nosné prvky jsou tvořeny ocelovými profily 80x60 mm, vodorovné ztužující 50x50 mm. Skladba obvodového pláště ze strany interiéru je:

OSB SUPERFINISH BAU ECO - OSB/3, tl. 20 mm

Nosné profily systému JANSEN VISS TV

(svislé 80 x 60 mm, po 2650, vodorovné ztužení 50 x 50 mm, po 1250 mm)

Tepelná izolace, RIGIPS EPS 200 S Stabil, tl. 150 mm

OSB SUPERFINISH BAU ECO - OSB/3, tl. 20 mm

(impregnace hran Induline SW - 910 Farblo)

exteriérový nátěr Adolit BAQ

Tepelné izolace

Tepelnou izolaci podlah tvoří Rigips EPS 100 Z, tl. 100mm v 1.NP a tl. 50 mm v 2.NP, kde plní především funkci izolace kročejové. Tepelná izolace střechy je zajištěna izolací FOAMGLAS Readyboard, tl. 160 mm. Pro tepelnou izolaci obvodového pláště je použit RIGIPS EPS 200 S Stabil, tl. 150 mm, v soklové části je použita nenasákavá tepelná izolace soklová EPS RIGIPS SOKLDESKA, tl. 150 mm.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Elektrická energie:

Napojení elektrické energie bude přes kabelovou spojku na stávající NN vedení CYKY 5J (vedeno v zemi podél ulice Slívovy). Elektroměrový rozvaděč a pojistná skříň jsou umístěny za hranicí pozemku.

Splašková kanalizace:

Splaškové vody budou svedeny do veřejného kanalizačního systému v PVC 150, napojení na stávající šachtu č. 12.

Dešťová kanalizace:

Dešťová voda bude odvedena nově vybudovanou dešťovou kanalizací.

Pitná voda:

Vodovodní přípojka se napojí na stávající vodovodní síť vedoucí podél ulice Slívovy.

Plyn:

Pozemek bude napojen na stávající střednětlaký plynovodní rozvod. V místě připojení na budovu bude umístěn HUP skříň.

Dopravní napojení:

Pozemek je napojen na ulici Slívovu. A v menší míře – jen pro export využívá část cyklostezky vedoucí podél báňské dráhy.

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

Stavba nezvyšuje nároky na současný stav dopravní infrastruktury.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Stavba nevykazuje negativní vlivy na životní prostředí. K ukládání a recyklaci odpadu je uvažován prostor přilehlý budově ze strany zásobovacího prostranství.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Přístup k objektu je bezbariérový. Objekt splňuje požadavky vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Pro přesné navržení opěrné stěny bude nutné provést geologické vrty a na základě výsledků ji případně upravit. Jelikož se jedná o školní práci, podrobnější průzkumy nebyly provedeny.

i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Stavba bude vytyčena dle výkresu C02 – Vytyčovací plán. Geodetické údaje byly získány z mapových podkladů přístupných na stránkách www.cuzk.cz: katastrální mapa <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz>, nivelační údaje <http://bodovapole.cuzk.cz>.

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

- SO01– Objekt showroomu a administrativy - předmětem řešení bakalářské práce
- SO02 – Objekt výroby nábytku
- SO03 – Povrchová úprava parkoviště a zásobovacího prostoru - asphalt
- SO04 - Povrchová úprava chodníku a kolem showroomu a výroby – betonová dlažba
- SO05 – Přípojka splaškové kanalizace
- SO06 – Přípojka plynu
- SO07 – Přípojka vodovodu
- SO08 – Přípojka elektřiny
- SO09 – Přípojka dešťové kanalizace

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Stavba by měla mít pozitivní vliv na širší okolí i přilehlé stavby.

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Všechny práce musí být provedeny v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN.

Při realizaci musí být dodrženy technologické postupy výrobců. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni o BOZP a vybaveni předepsanými pomůckami.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Budou použity materiály s atestem pro provádění dotčených prací, monolitické konstrukce budou navrženy a posouzeny autorizovaným statikem.

Stavba je řešena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu stavby a následného užívání neměla za následek:

- a) Zřízení stavby nebo její části
- b) Větší stupeň nepřipustného přetvoření
- c) Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- d) Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný příčině

3. Požární odolnost

Bude vypracováno požárně bezpečnostní řešení autorizovaným technikem. Stavba je rozdělena na požární úseky.

Případný zásah požárních jednotek je možný z přilehlého zásobovacího prostoru u ulice Slívovy, nebo z prostoru nad objektem – cyklostezka s báňskou dráhou.

Všeobecně je třeba zajistit:

- a) Zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu
- b) Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- c) Omezení šíření požáru na sousední stavbu
- d) Umožnění evakuace osob a zvířat
- e) Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba je navržena tak, aby byly dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí. (Zákon č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny). Stavba svým charakterem netvoří zdroj znečištění životního prostředí, nepoškozuje organismy a místní ekosystém. Při výstavbě objektu bude vzniklý odpad roztríděn a ekologicky uložen na skládce.

5. Bezpečnost při užívání

Stavba bude zhotovena ze zdravotně nezávadných stavebních materiálů. Veškeré konstrukce budou provedeny dle příslušných předpisů. Během užívání stavby nebude ohrožena bezpečnost po celou dobu životnosti stavby.

6. Ochrana proti hluku

Navržený objekt není v zdrojem hluku. Nadměrné šíření zvuku mezi podlažími je řešeno souvrstvím podlahy. Viz výpis skladeb podlah.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Objekt splňuje požadavky na energetickou náročnost budov. Stavební konstrukce jsou navrženy dle platných norem (ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov). Tepelně technické posouzení konstrukcí je součástí přílohy.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba splňuje požadavky bezbariérového užívání staveb dle vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérový přístup nejbližších zastávek MHD tramvaj i BUS i parkoviště je zajištěn pomocí ramp s příslušným sklonem v přilehlém parku. Pohyb osob s omezenou schopností pohybu v rámci budovy je řešen výtahem.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Stavba se nachází v oblasti se střední intenzitou výskytu radonu. Hydroizolace spodní stavby je proto provedena hydroizolačními asfaltovými pás s vložkou z AL (hliníkové) - fólie proti radonu FOALBIT Al S40. Území je poddolováno, pokles reliéfu je stabilizovaný. Objekt se nachází mimo povodňové území. Ostatní škodlivé vlivy vnějšího prostředí mohou být zjištěny podrobnými průzkumy.

10. Ochrana obyvatelstva

Z hlediska havarijní situace v místě stavby se předpokládá využití veřejných prostředků ochrany obyvatelstva.

11. Inženýrské stavby (objekty)

a) Odvodnění a zneškodnění odpadních vod:

Odpadní vody budou připojeny kanalizační přípojkou do nejbližšího kanalizačního řádu probíhajícího podél ulice Slívovy - revizní šachta č. 12. (viz. příloha C01 – Koordinační situace)

b) Zásobování vodou:

Pitná voda bude napojena nově vybudovanou vodovodní přípojkou na rozvodnou vodovodní síť. (viz. příloha C01 – Koordinační situace)

c) Zásobování energiemi:

Napojení elektrické energie bude přes kabelovou spojku na stávající NN vedení CYKY 5J (vedeno v zemi podél ulice Slívovy). Elektroměrový rozvaděč a pojistná skříň jsou umístěny za hranicí pozemku. (viz. příloha C01 – Koordinační situace)

d) Řešení dopravy:

Areál se napojuje na silnici II. třídy Těšínskou přes ulici Slívovu. Městská hromadná doprava je přístupná v pětiminutové docházkové vzdálenosti skrze tramvajovou zastávku Hranečník (tram.č. 9, 13, 14) a autobusovou zastávku Hranečník (bus. č. 22, 23, 28, 29, 30, 38, 71, 74, 78, 97.)

e) Povrchové a vegetační úpravy:

Povrchové úpravy pochozích ploch budou zhotoveny z dlažby. Parkové a terénní úpravy přilehlého parku budou provedeny dle návrhu v semestrální práci ATT IV a příslušné rozpracované projektové dokumentace.

f) Elektronické komunikace:

Nejsou v této práci řešeny.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení

Objekt SO01- showroom a administrativa neobsahuje žádné provozní soubory. Provozní soubory SO02 – výroby – strojové výrobní zařízení je řešeno v příslušné dokumentaci.

C. Situace stavby

Situace stavby jsou umístěny v příloze

C01 Koordinační situace

C02 Vytyčovací plán

D. Dokladová část

Dokladová část (posudky, průkaz energetické náročnosti budovy, ...) není řešena v rámci bakalářské práce.

E. Zásady organizace výstavby

a) informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště

Objekt se nachází na stavebních parcelách č 3229/1, 3229/2, 3237/1, 3237/2, 3237/3, 3234, 5468/1, katastrální území Slezská Ostrava; 714828. Stavba je dobře přístupná z ulice Slívova. Staveniště bude po dobu výstavby provizorně oploceno, aby bylo zabráněno vstupu neoprávněných osob. Část zeminy z výkopů bude uložena na stavebním pozemku pro pozdější využití terénních úprav. Zbylá část výkopu bude odvezena na skládku.

b) významné sítě technické infrastruktury

Stavebním pozemkem neprochází žádné sítě technické infrastruktury.

c) napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště

Staveniště bude nutné napojit se na staveništní přípojku vody z veřejného vodovodu pomocí provizorní přípojky. Dále se musí zajistit přípojka elektrického proudu ze staveništní skříně EMS. Sjednání úhrad bude ošetřeno písemnou smlouvou.

d) úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Staveniště bude oploceno proti přístupu nepovolaných osob.

Při realizaci musí být dodrženy právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (především zákon č. 309/2006 Sb.). Všichni pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací a jsou povinni při práci používat předepsané ochranné pomůcky.

e) uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

Uspořádání staveniště bude provedeno dle platných bezpečnostních předpisů, zajišťujících bezpečnost provozu a ochranu sousedních prostor.

f) řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů

Zařízení staveniště bude zajištěno provizorními objekty. Staveništní kontejner, chemické WC a kontejnery na stavební odpad. Zemina ze stavby bude na staveništi uskladněna na vyhrazené ploše. Zemina z výkopových prací bude odvezena na skládku. Stavební materiál bude uložen na zpevněné ploše – zásobovací prostor, v těsné blízkosti objektu. Ostatní zařízení staveniště určí dodavatel stavby.

g) popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení

Veškeré staveništní zařízení bude charakteru kontejnerů nevyžadujících základy. Po ukončení výstavby budou odvezeny. Tyto stavby nevyžadují stavební povolení ani ohlášení.

h) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona § 15 zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Na staveništi smí pracovat jen pracovníci vyučení nebo zaučení v daném oboru. Musí být vybaveni ochrannými pracovními pomůckami. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni z bezpečnostních předpisů. Staveništní mechanismy musí být zabezpečeny proti manipulaci cizími osobami.

i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Vzniklé odpady budou tříděny a předány k recyklaci, nebo uloženy na povolenou skládku odpadů. Přílehlé komunikace budou v případě znečištění v co možná nejkratší době očištěny.

j) orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů

Předpokládaný termín zahájení stavby: 4/2013

Předpokládaný termín ukončení stavby: 7/2014

Délka výstavby: 15 měsíců

F. Dokumentace stavby (objektů)

Dokumentace objektů a provozních souborů stavby se zpracovává pro jednotlivé objekty nebo provozní soubory samostatně v členění:

1. Pozemní (stavební) objekty

2. Inženýrské objekty

Není předmětem bakalářské práce.

3. Provozní soubory stavby

Není předmětem bakalářské práce.

1. Pozemní (stavební) objekty

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1. Technická zpráva SO01

a) Účel objektu

Dvoupodlažní stavební objekt SO01 bude sloužit jako administrativní část a showroom pro navazující malosériovou výrobu nábytku. V 2. NP vyrovnává terénní zlom a protažená konstrukce střechy slouží jako zastávka projíždějící báňské dráhy. Objekt bude přístupný veřejnosti.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt svou hmotou vyrovnává výškový předěl mezi dvěma úrovněmi. 1. NP tvoří část výroby nábytku – dispozice je přizpůsobena provozu výroby (viz. zpracované provozní schéma v příloženém elaborátu ATT IV. – studie). Z ulice Slívova je přístupný zásobovací prostor a parkoviště. Na něj jsou přímo vázány samostatné vstupy do jednotlivých oddělení výroby – truhlářská dílna, šicí dílna, sklad molitanů. Zámečnické výrobky jsou naskladněny z výtahové plošiny přístupné z trasy cyklostezky probíhající podél báňské dráhy. Stejnou plošinou jsou výrobky expedovány. Výrobní část objektu zahrnuje mimo jednotlivé provozy a jejich příruční sklady zázemí zaměstnanců – šatny, sociální zařízení, denní místnost. Na výrobní část v 1.NP plynule navazuje část showroomu a administrativy. V přízemí je situováno sociální zařízení, archiv a sklad, ostatní prostor situovaný k veřejnému prostranství je volný – výstavní, průběžně pokračující do 2. NP schodištěm, nebo bezbariérovým výtahem. Ve 2. NP se nachází mimo pokračující volný prostor pro prezentaci nábytkových kusů část administrativní – kanceláře ředitele, ekonoma, projekčního oddělení. Z 2. NP je možné schodištěm vystoupit na pochozí střechu objektu, která slouží jako vyhlídková směrem na průmyslovou krajinu města (Vítkovice) i směrem do přilehlého parku s dynamickým prvkem mostu pro cyklostezku s báňskou dráhou nad ulicí Těšínskou, nebo na samotný historický areál dolu Jan Maria s památkově chráněnými budovami, doplněnými o soudobé dominanty.

c) Kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy

Kapacity SO01:	showroom:	3 osoby
	Administrativa:	5 osob
Podlahová plocha SO01:	1. NP	158 m ²
	2. NP	160 m ²
	celkem	318 m ²
Zastavěná plocha SO01:		170 m ²
Obestavěný prostor SO01:		2471,3m ³

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Nosný systém objektu tvoří železobetonový skelet s průvlaky. Obvodový plášť je tvořen systémem JANSEN – ocelový rošt vyplněný tepelnou izolací, z interiéru i exteriéru opatřen OSB deskami v základním rozměru 1250 x 2650 mm s ochrannými povrchovými úpravami, popř. strukturálním zasklením (viz. architektonický detail).

Strop tvoří obousměrně vyztužené ŽB desky, tl. 200 s průvlaky (viz. F05 – výkres stropu). Střecha je plochá, pochozí s dřevěným roštem, opatřena zábradlím výšky jednoho metru (viz. F06 výkres střechy a G02 architektonický detail).

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Stavební konstrukce jsou navrženy dle platných norem (především ČSN 730540 – 2 Tepelná ochrana budov). Skladby konstrukcí jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Posouzení konstrukcí dle ČSN 730540 v programu Teplo 2011 je přiloženo ve výkresové části pod označením F11 Tepelná technika.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Objekt bude založen na základových pasech kolmo k opěrné milánské stěně zabezpečující svah.

Opěrná stěna bude provedena technologií milánských stěn z prefabrikovaných dílců z hutného betonu, SOLETANCHE. Před těžbou jsou budovány vodící zídky určující polohu. Pažení rýhy podzemní stěny je provedeno hydraulickým drapákem se speciální samotuhnoucí suspenzí PANASOL® nebo pod bentonitovou suspenzí. Postupně se osazují prefabrikáty z kvalitního hutného betonu. Styk panelů bude proveden na zámek, těsnění injektovaným waterstopem upnutým injektáží do drážek sousedních panelů viz Obr. 8. Stěny budou kotveny injektovanými předeprnutými kotvami. Z interiérové strany je stěna opatřena sěrčkovou tepelnou izolací Q-THERM interiér, tl. 0,5 - 1 mm. Přesný návrh opěrné stěny vyžaduje podrobný průzkum podloží a zohlednění dynamických vlivů dráhy.. Návrh není v rámci bakalářské práce podrobněji zpracován.

Základové pasy jsou zhotoveny z prostého betonu třídy C 25/30. Sloupy podporující protaženou střechu – objekt zastávky jsou založeny na patkách z prostého betonu třídy C 25/30. Nosná konstrukce podlah bude zhotovena vrstvou betonu C 25/30 tl. 150 mm vyztuženou kari sítí. Základové konstrukce budou uloženy na zhutněný šterkopískový násyp $I_d > 0,67$ mm, tl. 150 mm.

Do základů budou zabetonovány zemníčí pásy a chráničky pro prostup přípojek inženýrských sítí.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Řešený objekt je navržen a bude proveden v souladu se zákony č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, § 14 Zk. Č. 254/2001 Sb. o vodách, dále dle § 26 odst. 4 Zk. č. 185/2001 Sb. o odpadech, Zk. č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami.

Objekt svým provozem nenaruší životní prostředí nad rámec obdobných provozů.

h) Dopravní řešení

Areál se napojuje na silnici II. třídy Těšínskou přes ulici Slívovu. Pro zásobování a expedici je povolen příjezd i po přilehlé cyklostezce vedoucí podél báňské dráhy nad objektem.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Stavba se nachází v oblasti se střední intenzitou výskytu radonu. Hydroizolace spodní stavby je proto provedena hydroizolačními asfaltovými pás s vložkou z AL (hliníkové) - fólie proti radonu FOALBIT Al S40. Území je poddolováno, pokles reliéfu je stabilizovaný. Objekt se nachází mimo povodňové území. Ostatní škodlivé vlivy vnějšího prostředí mohou být zjištěny podrobnými průzkumy.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce, zejména vyhlášku vyhlášku č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.

1.1.2. Výkresová část

Výkresová část je přiložena pod označením:

C01	Koordinační situace	M 1:500
C02	Vytyčovací plán	M 1:500
F01	Základy	M 1:50
F02	Půdorys 1NP	M 1:50
F03	Půdorys 2NP	M 1:50
F04	Řez A – A´	M 1:50
F05	Stropní konstrukce	M 1:50

F06	Střecha	M 1:50
F07	Pohledy	M 1:100
F08	Vizualizace exteriér	-
F09	Vizualizace interiér	-
F10	Specifikace výrobků a prvků	-

1.2. Stavebně konstrukční část

Není předmětem bakalářské práce.

1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem bakalářské práce.

1.4. Technika prostředí staveb

Tepelně-technické posouzení konstrukcí je přiloženo pod označením

F11 Tepelná technika

G. Specializace - architektura

V rámci specializace jsem se zaměřila na provedení fasády. Fasáda reaguje na tradici hrázděných staveb v průmyslovém prostředí. Hrázdu tvoří ocelový fasádní systém JANSEN. Na něj jsou osazeny prosklené strukturované pláště – ze severní strany - část showroomu v přímém kontaktu s veřejným prostranstvím navazujícím na park a horní část areálu a ze strany jižní v 2.NP, kde jsou umístěny kanceláře a vstup do showroomu, v této části je systém doplněn o exteriérové žaluzie. Ze strany východní – přiléhající k projíždějící báňské dráze je systém z exteriéru osazen OSB deskami bez okenních otvorů, z interiérové strany navazuje na zděnou stěnu – eliminace nepříznivých důsledků projíždějící dráhy. Ze strany západní – největší plocha fasádního pláště je konstrukce osazena OSB deskami z exteriéru i interiéru. Vnitřní prostor je zateplen EPS polystyrenem.

Z exteriéru jsou hrany OSB desek chráněny systémovými lištami, což dělí fasádu do pravidelného rastru. OSB deska je použita v základním rozměru 1250 x 2650 mm. Symbolizuje soudobý průmyslový produkt, který má vynikající vlastnosti např. oproti dřevu má stejné fyzikální vlastnosti v obou směrech, lze vyrobit ve velkých rozměrech, je plně únosným prvkem, vyznačuje se také nízkou pořizovací cenou. Proměnlivá struktura OSB desky dotváří jednoduchý rastr krycích lišt systému. Sourodá hmota desky umožní její přirozené zestárnutí.

V interiéru OSB desky nedominují. Spolu s jednolitou anhydritovou podlahou se stěrkovou úpravou nechávají vyniknout vystaveným kusům nábytku. Interiér je oživen výraznějším barevným pojetím dveří.

U všech použitých materiálů byla snaha ponechat je v jejich surové formě a zachovat tak průmyslový ráz výroby i atmosféry celého areálu.

Výkresy architektonického detailu jsou přiloženy pod označením:

G01	Architektonický detail: vodorovné řezy	M 1:10
G02	Architektonický detail: atika, kotvení zábradlí	M 1:10
G03	Architektonický detail: kotvení do stropní konstrukce	M 1:10
G04	Architektonický detail: nadpraží, parapet, sokl	M 1:10

5. Závěr

Cílem bakalářské práce bylo dovedení studie objektu do fáze projektové dokumentace pro provádění stavby. Objekt by měl v daném místě utvářet určitou hodnotu, proto byly pečlivě zpracovány předchozí stupně dokumentace (urbanistická studie, studie objektu, dokumentace k územnímu řízení).

Při zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby jsem se snažila o maximální zachování navrženého výrazu stavby za dodržení platných norem a předpisů.

6. Seznam použitých zdrojů

Odborná literatura:

Neufert, E.: Navrhování staveb, Praha: Consultinvest, 1995

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu

Vyhláška č. 499/2006 o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o obecných požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vyhláška č. 185/2001 Sb. o odpadech

Vyhláška. 502/2006 Sb. - O obecných technických požadavcích na výstavbu

ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb

ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků

ČSN 73 3050 - Zemní práce

ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov

ČSN P 73 0600 - Hydroizolace staveb – Základní ustanovení

Internetové zdroje:

<http://geoportal.cuzk.cz>

<http://bodovapole.cuzk.cz>

<http://gisova.ostrava.cz>

<http://geofond.cz>

<http://gis.osu.cz>

<http://geology.cz>

<http://www.soletanche.cz/>

<http://www.jansen.com>

<http://www.kronospan.cz/>

<http://www.cabletech.cz/>

<http://www.liftcomp.cz/>

<http://www.buzon.cz>

<http://www.ytong.cz/>

<http://voda.tzb-info.cz/>

Zdroje použitých obrázků

Obr.1 Důlní okruh: převzato z elaborátu ATT III. Urbanistická studie

Obr.2 Prostorová koncepce areálu: převzato z elaborátu ATT III. Urbanistická studie

Obr.3 Funkční členění areálu: převzato z elaborátu ATT III. Urbanistická studie

Obr.4 Radon na území ČR: <http://geofond.cz>

Obr.5 Geologická mapa: <http://geoportal.cuzk.cz>

Obr.6 Mapa poddolování: <http://geofond.cz>

Obr.7 Mapa záplavových oblastí: <http://gis.osu.cz>

Obr.8 schéma styku panelů s injektovaným waterstopem:

http://www.soletanche.cz/upload/04SOL-Info-Prefabrikovane_a_kombinovane_podzemni_steny.pdf

Softwarová podpora

Adobe Acrobat 9

ArchiCAD 15

Atlantis 4

Gimp 2.6

MS OFFICE

Teplo 2011

7. Seznam příloh

Architektonicko – stavební část

C01	Koordinační situace	M 1:500
C02	Vytyčovací plán	M 1:500
F01	Základy	M 1:50
F02	Půdorys 1NP	M 1:50
F03	Půdorys 2NP	M 1:50
F04	Řez A – A´	M 1:50
F05	Stropní konstrukce	M 1:50
F06	Střecha	M 1:50
F07	Pohledy	M 1:100
F08	Vizualizace exteriér	-
F09	Vizualizace interiér	-
F10	Specifikace výrobků a prvků	-
F11	Tepelná technika	-

Specializace – architektura

G01	Architektonický detail: vodorovné řezy	M 1:10
G02	Architektonický detail: atika, kotvení zábradlí	M 1:10
G03	Architektonický detail: kotvení do stropní konstrukce	M 1:10
G04	Architektonický detail: nadpraží, parapet, sokl	M 1:10

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu práce ing. arch. Josefu Kiszskovi za trpělivé konzultace práce a předávání poznatků ve všech fázích projektu.

Dále bych ráda poděkovala ing. Miloslavu Šindelovi, ing. Jiřímu Teslíkovi a ing. Pavlu Vlčkovi za konzultace z oblasti pozemního stavitelství, ing. arch. Tomáši Bindrovi za pomoc při řešení architektonického detailu a ing. arch. Kamilovi Zezulovi za pomoc při zpracování studií.